

## **Abstrakt**

### **Název:**

Významnost vztahů mezi vybranými off-ice testy a výkonem v Illinois agility on-ice testu v nejvyšší domácí soutěži hráčů 14–17 let.

### **Cíle:**

Hlavním cílem této diplomové práce bylo zjištění, zda jsou somatotyp a vybrané off-ice testy signifikantními prediktory pro výkon v on-ice agility testu u hráčů ledního hokeje v dorostenecké kategorii nejvyšší domácí soutěže.

### **Metody:**

Výzkumný soubor byl složen z 28 hráčů ledního hokeje (8 útočníků a 18 obránců)  $\bar{x} = 14,88 \pm 0,57$ . Hráči hráli v období měření nejvyšší domácí dorosteneckou soutěž – Extraligu dorostu. Na zjištění somatotypu byla využita metoda dle Heath a Carter (1990). Jako off-ice testy byly použity Squat Jump, Countermovement Jump, Free Arm Countermovement Jump, Sit and Reach, shyby nadhmatem a off-ice Illinois Agility bez kotouče. Pro vyhodnocení míry odlišnosti výkonů mezi útočníky a obránci byl použit Aspin-Welchův dvouvýběrový T-test s Effect size (ES) Hedgesovo g. Na zjištění těsnosti (síly) vztahů mezi vybranými proměnnými byl aplikován Pearsonův korelační koeficient s ES koeficientem determinace  $R^2$ . Zhodnocení významnosti prediktorů pro výkon v on-ice agility testech bylo provedeno skrze vícenásobnou regresní analýzu. Významnost modelu byla posouzena dle výsledků statistické významnosti  $p < 0,05$  a adjustovaného  $R^2$ .

### **Výsledky:**

Z komparace dat mezi útočníky a obránci bylo zjištěno, že se v antropometrických a somatických hodnotách nachází mírné rozdíly. Obránci se prokázali v porovnání s útočníky jako vyšší (ES Hedgesovo g = 0,58) a těžší (ES Hedgesovo g = 0,49). V případě somatotypu se projevila pouze endomorfní komponenta jako významně odlišná, kdy obránci disponovali vyšším procentem tělesného tuku než útočníci (ES Hedgesovo g = 0,23). Z měření off-ice motorických testů bylo zjištěno, že si útočníci vedli o něco lépe. Významná rozdílnost byla v testech Squat Jump (ES Hedgesovo g = 0,29), Countermovement Jump (ES Hedgesovo g = 0,32) a off-ice Illinois Agility s míčkem (ES Hedgesovo g = 0,33). Obráncům se z hlediska statisticky významného rozdílu lépe dařilo

v testu Sit and Reach (ES Hedgesovo  $g = 0,31$ ). V následné analýze dat motorického měření on-ice Illinois Agility testů s kotoučem a bez kotouče měli útočníci lepší měřené časy. Moderate ES Hedgesovo  $g = 0,3$  pro on ice Illinois Agility test bez kotouče a ES Hedgesovo  $g = 0,23$  pro on ice Illinois Agility test s kotoučem.

Z hlediska vztahu komponent somatotypu a Frame indexů s on-ice Illinois Agility testy se ani jedna z hodnot neprokázala jako statisticky významná. U motorických testů byly zjištěny statistické významnosti u většiny měřených testů. Nejvyšší korelace byla prokázána u off-ice Illinois Agility testu s míčkem a on-ice Illinois Agility testu s kotoučem. Testy Sit and Reach a shyby nadhmatem neprokázaly statisticky významné korelace ve vztahu k on-ice testům.

U vícenásobného regresního modelu v prvním případě se jako významné prediktory ukázaly všechny tři somatické komponenty (endomorfie  $b = 0,33$ ; mezomorfie  $b = 0,29$ ; ektomorfie  $b = 0,52$ ). Tyto tři prediktory vysvětlily výkony v on-ice testu Illinois Agility bez kotouče z 54 %. Navržený model se celkově prokázal jako významný ( $F = 8,33$ ;  $p = 0,00069$ ). Druhý případ, on-ice Illinois Agility testu s kotoučem, byl taktéž statisticky významný ( $F = 4,6$ ;  $p = 0,012$ ). Z pohledu somatických komponent se projevíly jako významné prediktory mezomorfie ( $b = 0,46$ ) a ektomorfie ( $b = 0,59$ ). Motorické testy se jako významné prediktory ku predikantu on-ice Illinois Agility testu bez kotouče neprokázaly. Jediným prediktorem ku on-ice Illinois Agility testu s kotoučem byl off-ice Illinois Agility test s míčkem ( $b = 0,88$ ). Ačkoli se jako významný prediktor projevil pouze zmíněný test, model lze celkově popsat jako statisticky významný ( $F = 6,53$ ;  $p = 0,00072$ ).

**Klíčová slova:**

Lední hokej, somatotyp, on-ice testy, off-ice testy, Illinois Agility test.